

Corrigé Contrôle C3 QUOTIENT ; FRACTIONS (55')

Compte rendu : Abréviation de correction : « S » = simplifiez !

- Fractions et graphiques : Beaucoup ne savent pas compter.
- Géométrie : Certains ne savent pas tracer une perpendiculaire ou une parallèle ! Lisez bien.
- Fractions et abscisses : **Ecrivez vos calculs**. N'oubliez pas de simplifier. Ecrivez les abscisses sous les points.
- Quotients égaux : **Ecrivez vos calculs**. N'oubliez pas de simplifier.
- Simplifications de fractions : Attention aux tables de multiplication. Trop de fautes de tables : $8 \times 2 = 14$? $9 \times 7 = 56$?

Relisez !! $\frac{2}{1} = 2$!!! Allez visiter www.gomaths.ch pour vous entraîner.

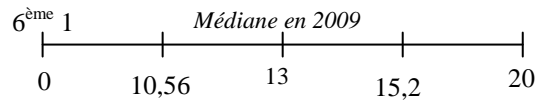
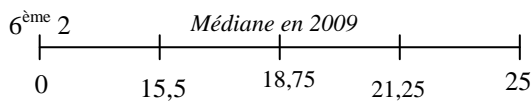
- Problème : Appliquez la méthode vue en classe !

Soyez précis dans les intitulés : on ne dit pas nb de km mais distance (en km) : confusion grandeur et unité.

Beaucoup de confusion entre division entière (\div) et division « normale » (barre de fraction).

Plus généralement, si les exos 3-4-5 sont ratés, la note est mauvaise !

Médiane = 15,25 et 15,75 sur 21,5 en 2008 (14 et 13 sur 20 en 2007).



- Exercice n° 1 (..... / 7 points) : Fractions et Partage.

1. Quelle fraction (**sous la forme la plus simple possible**) de la surface totale est représentée par la partie noire ? (..... / 3 pts) **Comptez bien !!**

Grille D



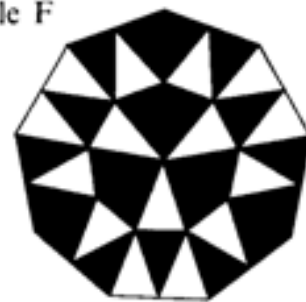
$$\frac{18}{36} = \frac{18 \times 2}{18 \times 2} = \frac{1}{2}$$

Grille E



$$\frac{15}{36} = \frac{5 \times 3}{3 \times 12} = \frac{5}{12}$$

Grille F



$$\frac{21}{36} = \frac{7 \times 3}{3 \times 12} = \frac{7}{12}$$

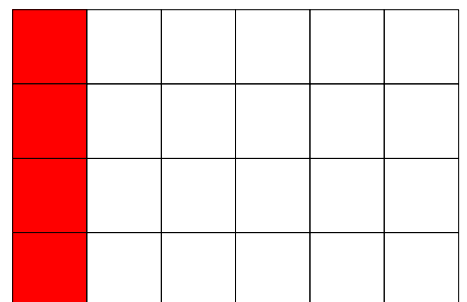
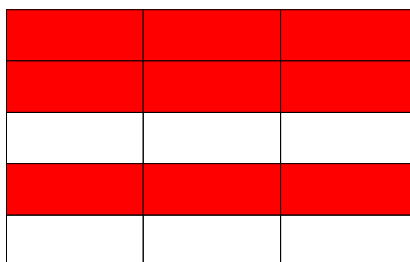
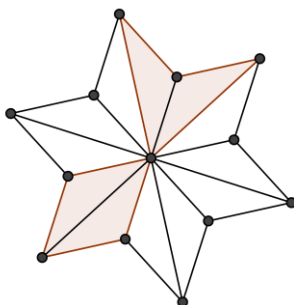
2. Compléter la formule (..... / 1 pt) : Fraction coloriée = $\frac{\text{Nb de parties coloriées}}{\text{Nb total de parties}}$

3. Pour chacune de ces trois figures, hachurer la fraction demandée : (..... / 3 pts) :

un sixième

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$$

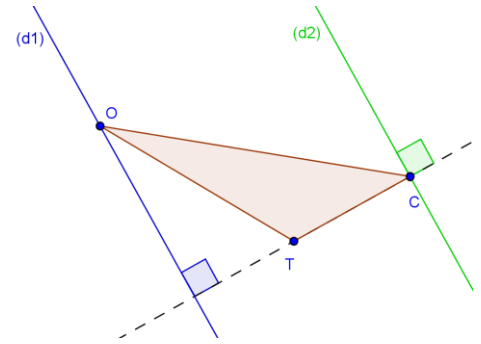
$$\frac{3}{18} = \frac{1}{6} = \frac{1 \times 4}{6 \times 4} = \frac{4}{24}$$



Il y a 2 découpages possibles qui sont montrés sur la figure.

➤ Exercice n° 2 (..... / 2,5 points) : Géométrie.

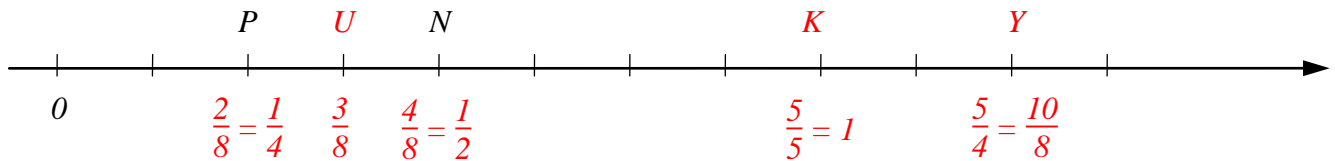
1. Sur la figure ci contre, **tracer en bleu (d1), la perpendiculaire à la droite (CT) passant par O**. Codage ? (..... / 0,5 pts)
2. Puis tracer **en vert (d2), la perpendiculaire à la droite (CT) passant par C**. Codage ? (..... / 0,5 pts)
3. Comment sont les droites (d1) et (d2) ? Justifiez !
(..... / 1,5 pts)



Puisque $\left\{ \begin{array}{l} (d1) \perp (CT) \\ (d2) \perp (CT) \end{array} \right\}$, alors, d'après le théorème ②, $(d1) \parallel (d2)$.

➤ Exercice n° 3 (..... / 5 points) : Fractions et abscisses.

1. Ecrire les abscisses (sous la forme la plus simple possible !) des 2 points P et N. (..... / 2 pts)
2. Puis placer les 3 points K ($\frac{5}{5}$), U ($\frac{3}{8}$), et Y ($\frac{5}{4}$). Ecrire le mot. (..... / 3 pts)



Calculs en colonnes :

| | | | | |
|--|--|----------------------------|----------------------------------|--|
| $x_P = \frac{2}{8}$ $= \frac{1 \times 2}{2 \times 4}$ $= \frac{1}{4} \text{ F.I.}$ | $x_N = \frac{4}{8}$ $= \frac{1 \times 4}{2 \times 4}$ $= \frac{1}{2} \text{ F.I.}$ | $x_K = \frac{5}{5}$ $= 1!$ | $x_U = \frac{3}{8} \text{ F.I.}$ | $x_Y = \frac{5}{4}$ $= \frac{5 \times 2}{4 \times 2}$ $= \frac{10}{8}$ |
|--|--|----------------------------|----------------------------------|--|

➤ Exercice n° 4 (..... / 1,5 + 1 points) : Quotients égaux.

Compléter les égalités suivantes :

$$\frac{4}{9} = \frac{28}{63} \qquad \frac{42}{48} = \frac{7}{8} \qquad \frac{9}{6} = \frac{3}{2} \qquad \frac{20}{25} = \frac{8}{10}$$

Calculs :

$$\frac{4}{9} = \frac{4 \times 7}{9 \times 7} = \frac{28}{63} \qquad \frac{42}{48} = \frac{6 \times 7}{6 \times 8} = \frac{7}{8} \qquad \frac{3}{2} = \frac{3 \times 3}{3 \times 2} = \frac{9}{6}$$

Dernier calcul : $\frac{20}{25} = \frac{4 \times 5}{5 \times 5} = \frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10}$

➤ Exercice n° 5 (..... / 4 pts) : Simplifiez au maximum et en colonnes les fractions suivantes :

| | | | |
|--|--|--|---|
| $M = \frac{21}{35}$ $= \frac{7 \times 3}{5 \times 7}$ $= \frac{3}{5} \text{ F.I.}$ | $A = \frac{72}{56}$ $= \frac{8 \times 9}{8 \times 7}$ $= \frac{9}{7} \text{ F.I.}$ | $T = \frac{15}{60}$ $= \frac{15 \times 1}{15 \times 4}$ $= \frac{1}{4} \text{ F.I.}$ | $H = \frac{660}{330}$ $= \frac{2 \times 33}{33}$ $= 2!$ |
|--|--|--|---|

➤ Exercice n° 6 (..... / 4 points) : Repas euclidien.

Betty, Baba, Noël, Candide, et Sandra DUZIEL organisent cette année le repas de Noël. En comptant en plus la grand mère, le grand père et tantine Bertha, ils sont donc **8** à table.



Tantine Bertha (et son dentier)

200 petits canapés (disposés en assiettes de 12 canapés) sont prêts à être servis pour l'apéritif.

1. Combien de petits canapés ont été prévus par personne ? (..... / 1 point)

Un nombre de canapés est un nombre entier donc division euclidienne.

$$\begin{aligned} \text{Nombre de canapés par personne} &= \text{Nombre total de canapés} \div R \text{ Nombre total de personnes} \\ &= 200 \div 8 \\ &= 25 \text{ R } 0 \end{aligned}$$

Chaque convive peut manger équitablement 25 canapés.

2. Combien y a-t-il d'assiettes de petits canapés ? Combien manque-t-il de canapés sur l'assiette incomplète ? (..... / 1,5 points)

Un nombre d'assiettes est un nombre entier donc division euclidienne.

$$\begin{aligned} \text{Nombre d'assiettes de canapés} &= \text{Nombre total de canapés} \div R \text{ Nombre de canapés par assiette} \\ &= 200 \div 12 \\ &= 16 \text{ R } 8 \text{ canapés} \end{aligned}$$

Il y a 9 (=8 + 1) assiettes de 12 canapés. Sur la dernière assiette, il manque 4 (=12 - 8) canapés pour être complète.

3. Le repas s'est finalement bien passé, tantine Bertha n'a pas fait tomber son dentier (à 98 €) que lui avaient offert les enfants DUZIEL. Au fait, combien chaque enfant avait-il donné exactement pour acheter ce dentier ? (..... / 1,5 points)

Ici, on calcule un prix donc division classique.

$$\begin{aligned} \text{Part payée par chacun des enfants DUZIEL} &= \frac{\text{Prix du dentier}}{\text{Nombre d'enfants DUZIEL}} \\ &= \frac{98}{5} \\ &= 19,6 \text{ €} \end{aligned}$$

Chaque enfant a donné 19,6 € pour offrir ce magnifique dentier à tantine Bertha.